



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IMPLEMENTASI ALGORITMA *PARTITIONING AROUND MEDOIDS* UNTUK PENGELOMPOKAN SMA/MA SE-KOTA PEKANBARU

AZHIAH PUTRI
NIM:11453205371

Tanggal Sidang: 04 Juni 2018
Periode Wisuda: September 2018

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jalan HR. Soebrantas KM 15 No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam kehidupan suatu bangsa dan negara, di Kota Pekanbaru hampir setiap tahunnya terus bertambah jumlah sekolah SMA/MA yang mengikuti Ujian Nasional, dengan bertambahnya sekolah maka bertambah pula total peserta Ujian Nasional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari penerapan algoritma *Partitioning Around Medoids* (PAM) dan mengevaluasi hasil pengelompokan SMA/MA Se-Kota Pekanbaru dengan menghitung kualitas *cluster* menggunakan *shilhouette index*. Pengujian data dilakukan dengan mengelompokkan kedalam 2, 3, 4, dan 5 kelompok yang menunjukan hasil 2 kelompok memiliki nilai lebih baik dari pada 3, 4, dan 5 kelompok dengan rata-rata *shilhouette score* 0,300275 dengan menghasilkan kelompok data yang dimiliki *cluster* 1 lebih tinggi dari pada *cluster* 2 dengan dibuktikannya pada *cluster* 2 masih banyak sekolah yang nilai per setiap indikator soal dibawah batas standar minimal kelulusan Ujian Nasional. Hal ini menjadi bahan evaluasi bagi sekolah yang berada di *cluster* 2 untuk dapat meningkatkan nilai daya serap sehingga nilai Ujian Nasional meningkat.

Kata Kunci: *Clustering, Daya Serap, Partitioning Around Medoids, Shilhouette Index, Ujian Nasional*

UIN SUSKA RIAU

IMPLEMENTATION OF PARTITIONING AROUND MEDOIDS ALGORITHM FOR GROUPING SMA/MA IN CITY OF PEKANBARU

**AZHIAH PUTRI
NIM: 11453205371**

*Date of Final Exam: June, 4th 2018
Graduation Ceremony Period: September 2018*

*Departement of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
HR Road. Soebrantas KM 15 No.155 Pekanbaru*

ABSTRACT

Education plays a very important role in the life of a nation and state, in the city of Pekanbaru almost every year continues to increase the number of SMA / MA schools that follow the National Examination, with increasing number of schools also increase the total participants of the National Exam. The purpose of this research is to know the result of application of Partitioning Around Medoids (PAM) algorithm and evaluate the result of grouping of SMA / MA in Pekanbaru City by calculating cluster quality using shilhouette index. The data were tested by grouping into 2, 3, 4, and 5 groups showing the results of 2 groups having better values than 3, 4, and 5 groups with a mean shilhouette score of 0.300275 by generating clusters of data belonging to cluster 1 higher than cluster 2 with proven in cluster 2 there are still many schools whose value per each indicator matter is below the minimum limit of National Exam graduation standard. This is an evaluation material for schools in cluster 2 to increase the value of absorption so that the value of National Exam increases.

Keywords: *Clustering, National Exam, Partitioning Around Medoids, Power Absorption, Shilhouette Index.*